

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2003-087267**

(43)Date of publication of application : **20.03.2003**

(51)Int.Cl. **H04L 12/28**

G06F 13/00

G06F 17/60

H04B 7/26

(21)Application number : **2001-270201** (71)Applicant : **FUJITSU LTD**

(22)Date of filing : **06.09.2001** (72)Inventor : **WADA YUJI**

IWAO TADASHIGE

KAINUMA TATSUYA

KAWASHIMA KAZUYA

OKADA MAKOTO

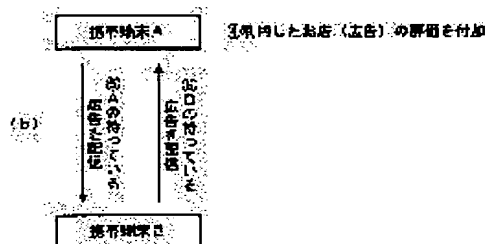
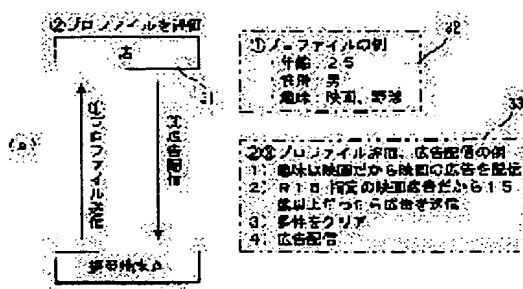
YAMAZAKI JUICHIRO

SHIOUCHI MASATOSHI

**(54) METHOD FOR DISTRIBUTING CONTENTS BY PEER-TO-PEER
COMMUNICATION AND COMPUTER PROGRAM**

BEST AVAILABLE COPY

第1の実施例における店の広告コンテンツの取得を示す図



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for safely and inexpensively distributing contents through the use of peer-to-peer communication.

SOLUTION: The contents are distributed to multiple portable terminals by performing contents exchange by peer-to-peer communication by a relay system between the portable terminals having short distance radio communication equipment. Individual information of a user is transmitted from the portable terminal A to the equipment 31 of a store and the equipment 31 of the store evaluates received individual information and transmits only the contents with agree with the condition of the individual information to the portable terminal A. Then when the portable terminal A approaches the portable terminal B, the contents preserved in the portable terminal A are distributed to the portable terminal B. Moreover, the contents preserved in the portable terminal B are distributed to the portable terminal A. The respective portable terminals A and B evaluate the obtained contents and permit reading and using concerning only the whole or a part of the contents which agree with the registered individual information.

transmits only the contents with agree with the condition of the individual information to the portable terminal A. Then when the portable terminal A approaches the portable terminal B, the contents preserved in the portable terminal A are distributed to the portable terminal B. Moreover, the contents preserved in the portable terminal B are distributed to the portable terminal A. The respective portable terminals A and B evaluate the obtained contents and permit reading and using concerning only the whole or a part of the contents which agree with the registered individual information.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-87267
(P2003-87267A)

(43) 公開日 平成15年3月20日 (2003.3.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
H 0 4 L 12/28	3 0 0	H 0 4 L 12/28	3 0 0 Z 5 K 0 3 3
G 0 6 F 13/00	5 4 0	G 0 6 F 13/00	5 4 0 P 5 K 0 6 7
17/60	1 3 2	17/60	1 3 2
	5 0 6		5 0 6
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 7/26	M
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-270201(P2001-270201)

(22) 出願日 平成13年9月6日 (2001.9.6)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 和田 裕二

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 岩尾 忠重

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100086933

弁理士 久保 幸雄

最終頁に続く

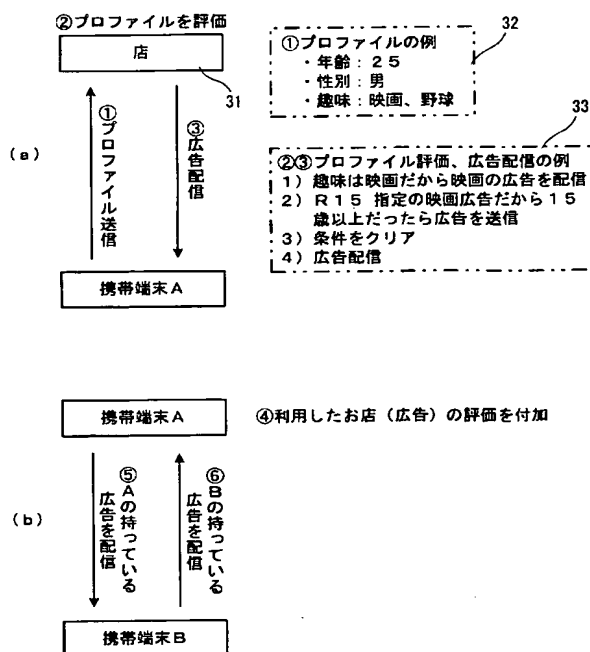
(54) 【発明の名称】 ピアトピア通信によるコンテンツ配信方法及びコンピュータプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ピアトピア通信を用いて安全かつ安価にコンテンツ配信を行う方法を提供する。

【解決手段】 近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でのピアトピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行することにより多数の携帯端末にコンテンツを配信する。携帯端末Aから店の機器31に利用者の個人情報を送信し、店の機器31は受信した個人情報を評価してその個人情報の条件に合致するコンテンツのみを携帯端末Aに送信する。後刻、携帯端末Aと携帯端末Bとが接近した際に、携帯端末Aの保存しているコンテンツが携帯端末Bに配信される。また、携帯端末Bの保存しているコンテンツが携帯端末Aに配信される。各携帯端末A、Bは、取得したコンテンツを評価し、登録されている個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ閲覧又は利用を許可する。

第1の実施例における店の広告コンテンツの配信を示す図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行することにより多数の携帯端末にコンテンツを配信することを特徴とするピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

【請求項 2】 コンテンツの第 1 発信源である機器から携帯端末へのコンテンツ配信において、前記携帯端末にあらかじめ登録されている利用者の個人情報を前記機器に送信し、前記機器は受信した個人情報を評価してその個人情報の条件に合致するコンテンツのみを前記携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1 記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

【請求項 3】 前記携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換によって新たに取得したコンテンツの閲覧又は利用に関して、前記携帯端末はあらかじめ登録されている個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ閲覧又は利用を許可することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

【請求項 4】 前記コンテンツを暗号化し、前記携帯端末は前記個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ解読を実行することを特徴とする請求項 3 記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

【請求項 5】 近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行するために前記携帯端末に実行させるコンピュータプログラムであって、ピアトゥピア通信可能な状態の相手機器が存在するか否かを検出するステップと、記憶部に保存されたコンテンツデータを相手機器に対して送信すると共に、相手機器から受信したコンテンツデータを記憶部に保存するステップと、記憶部に保存されたコンテンツの表示又は操作を行うに際し、あらかじめ登録された条件に合致するコンテンツのみの表示又は操作を許容するステップとを備えたことを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、ピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法、特に携帯端末等を用いた安全なコンテンツ配信を行うための方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、小型携帯パーソナルコンピュータや携帯端末（PDA）等の普及に伴い、ピアトゥピア（peer to peer）の通信、つまり、ホストコンピュータ又はサーバを介さない端末同士の通信によってデータ（コンテンツ）を交換することが行われるようになってきた。各ピア（端末）が直接コンテンツを交換することにより、サーバ等を介してコンテンツを取得

する必要がなくなる。

【0003】 また、近年、無線 LAN（ローカルエリアネットワーク）やブルートゥース（bluetooth）等を用いた無線通信技術の普及が急速に進んできている。このような携帯端末や無線通信技術の利用に関して、様々なアプリケーションの研究開発が進められている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このような携帯端末等を用いたピアトゥピア通信による種々のアプリケーションにおいて、各コンテンツの著作権の保護、利用者の個人情報を保護するためのしくみが重要である。また、コンテンツの配信に関しては、無制限で非効率的な配信を回避するためのしくみや、一方的に送られてくる広告メールのようないわゆるスパム的なコンテンツの配信を利用者側で排除できるようなしくみも必要である。

【0005】 本発明は、上記のような課題に鑑み、ピアトゥピア通信を用いて安全かつ安価にコンテンツ配信を行う方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法は、近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行することにより多数の携帯端末にコンテンツを配信することを特徴とする。近距離無線通信の規格として、例えばブルートゥースがあり、今後の普及が期待されている。このようなコンテンツ配信方法によれば、今後更なる普及が期待される携帯端末及びブルートゥースのような無線通信技術を有効活用して、安価なコンテンツ配信を実現することができる。

【0007】 また、コンテンツの第 1 発信源である機器から携帯端末へのコンテンツ配信において、前記携帯端末にあらかじめ登録されている利用者の個人情報を前記機器に送信し、前記機器は受信した個人情報を評価してその個人情報の条件に合致するコンテンツのみを前記携帯端末に送信することが好ましい。こうすることにより、コンテンツの配信が無制限になされる弊害を防止すると共に、安全なコンテンツ配信が実現される。

【0008】 また、前記携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換によって新たに取得したコンテンツの閲覧又は利用に関して、前記携帯端末はあらかじめ登録されている個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ閲覧又は利用を許可することが好ましい。これにより、例えば年齢制限のような条件のあるコンテンツを条件に合致しない利用者が閲覧したり利用したりすることを防止してコンテンツ配信の安全性を高めることができる。その方法として、コンテンツを暗号化し、前記携帯端末は前記個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ解読を実行するようにすることが更に好ましい。

【0009】また、本発明のコンピュータプログラムは、近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行するために前記携帯端末に実行させるためのプログラムであって、ピアトゥピア通信可能な状態の相手機器が存在するか否かを検出するステップと、記憶部に保存されたコンテンツデータを相手機器に対して送信すると共に、相手機器から受信したコンテンツデータを記憶部に保存するステップと、記憶部に保存されたコンテンツの表示又は操作を行うに際し、あらかじめ登録された条件に合致するコンテンツのみの表示又は操作を許容するステップとを備えたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法を実現するための装置の構成例を示すブロック図である。この構成例では、検出部11、記憶部12、操作・表示部13及び制御部14が設けられている。具体的なハードウェアとしては、例えばブルートゥース無線通信装置を備えた携帯端末(PDA)を用いて構成することができる。

【0011】検出部11は、ピアトゥピア通信可能な状態の相手機器(コンピュータ、携帯端末等)が存在するか否かを検出する。この検出は、例えば無線LANやブルートゥースを用いた無線通信環境では、通信可能範囲内すなわち電波が届く範囲内に相手機器が存在するか否かを検知することに相当する。また、イーサネット(登録商標)LAN等を用いた有線通信環境では、UDP(ユーザデータプロトコル)ブロードキャスト等を実行することによって検出する。

【0012】記憶部12は、コンテンツ交換の対象となるコンテンツデータを保存する。コンテンツをデータとして保存する通常のデータベースシステムで十分であり、ハードウェアとしては半導体メモリ、磁気ディスク、光磁気ディスク等種々の記憶媒体が使用可能である。

【0013】操作・表示部13は、コンテンツの表示や操作を行うためのユーザインターフェイスである。ハードウェアとしては、LCD(液晶表示器)やキーボード、ポインティングデバイス等が用いられる。

【0014】制御部14は、検出部11、記憶部12及び操作・表示部13の制御を行う。検出部11を介して通信可能な相手機器の有無を調べ、通信可能な相手機器が有る場合はその機器とコンテンツ交換を行うか否かを判断する。例えば、利用者が欲しいコンテンツの条件をあらかじめ設定しておき、その条件に合致するコンテンツであれば交換するといった方法が可能である。例えば、ある地域(福岡)に関するコンテンツであれば交換するという条件を設定しておけば、他の地域(東京、大阪等)に関するコンテンツは交換されない。

【0015】コンテンツ交換を行う場合は、制御部14が記憶部12から交換対象のコンテンツを取り出して交換する。またコンテンツ交換によって他の利用者の機器から得たコンテンツは記憶部12に保存される。

【0016】記憶部12に保存されたコンテンツを利用者が利用(例えば閲覧)する場合に、その要求を受けた制御部14は指定されたコンテンツを記憶部12から取り出す。取り出されたコンテンツは制御部14で評価され、利用者が利用可能なサービスが選択される。利用者は選択されたサービスのみを利用することができる。

【0017】サービスによっては、利用者がコンテンツに対してコメント等を付加することができる場合もある。例えば店の広告に関するコンテンツを交換する場合に、利用者がその店を利用した感想等をコメントそして付加することができる。利用者が操作・表示部13を操作してコンテンツを閲覧しコメントを入力した場合に、制御部14は操作・表示部13から送られてくる入力情報(コメント)をコンテンツに含めて記憶部12に保存する。

【0018】次に、制御部14が実行するコンテンツの評価について説明する。本発明のコンテンツ配信方法では、制御部14が実行するコンテンツの評価によって、利用者の属性である個人情報及びコンテンツの属性である守られるべき内容や権利(守秘情報や著作権等)を安全に守る。このために、本発明でいうコンテンツは所定のデータ構造を有する。

【0019】図2は、本発明のコンテンツ配信方法におけるコンテンツのデータ構造を示す記述例である。まず、「条件記述」のブロック21では、利用者がある個人情報(属性)を有する場合にどのようなサービスを利用することができるかを記述する。言い換えれば、当該コンテンツを利用可能な利用者が満たすべき必要条件を定義する。図2の例では、利用者が「Age」という属性を持ち、その値が20以上である場合に、「成年」というサービスが利用可能であることを記述している。

【0020】次の「サービス記述」のブロック22では、利用者がコンテンツを使用する際に、どのようなサービスが利用可能であり、そのサービスはどのようにして実行されるのかを記述する。一般にコンテンツは複数のサービスを含むことが許容される。例えば広告コンテンツの場合に、無料広告についてはすべての人が無条件に閲覧できる一方、有料広告は所定の料金の支払を条件に閲覧できるようにするサービスも考えられる。この場合、広告コンテンツが無料広告サービスと有料広告サービスの2つのサービスを含むことになる。

【0021】図2の例では、サービスを提供するためにJava(登録商標)プログラムが起動される。制御部14は「成年」というサービスを利用者に提供するためにsampleAdultというプログラムを起動する。次に、sampleAdultに含まれるini

t というメソッドを実行し、その際の引数として「成年」という文字列を使用する。

【0022】次の「コンテンツ記述」のブロック23では、サービスによってアクセスされるデータ、及びサービスを実現するためのプログラムコードの場所を記述する。図2の例では、利用者が「成年」である場合には sample. Adult が起動される。sample. Adult のみが adult. html にアクセス可能であるため、結果として年齢が20歳以上の利用者のみが adult. html というコンテンツにアクセスするサービスを利用することができる。

【0023】また、この例では sample. Adult のプログラムコード自体もコンテンツとして利用者に配送している。こうして、コンテンツの有する秘密が不正な外部プログラムを起動することによって暴かれる危険性を低下させることが可能になっている。

【0024】利用者が有する属性に応じて適切なプログラムを起動し、そのプログラムによってサービスが提供される。コンテンツへのアクセスもこのサービスによって行われるため、適切な属性を持たない利用者はコンテンツにアクセスすることができない。このようにして、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法によれば、利用者の有する属性によって利用者がどのようなサービスを利用可能であるかを制御することにより、安全にコンテンツを流通させることが可能になる。

【0025】したがって、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法におけるコンテンツの「評価」とは、上記のような3つの記述ブロックを用いて、ある属性を有する利用者とコンテンツが与えられたときに、その利用者が利用可能なサービスを決定して起動することを意味する。

【0026】次に、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法の具体的な実施例をいくつか挙げて説明する。第1の実施例では、店に設置されたパーソナルコンピュータ等の機器からその店を訪れた利用者甲の携帯端末Aへ店の広告コンテンツが配信され、その後、利用者甲の携帯端末Aから利用者乙の携帯端末Bへ、さらに利用者乙の携帯端末Bから利用者丙の携帯端末Cへとバケツリレー式にコンテンツが交換（伝達）されていく。それぞれのコンテンツ交換ではブルートゥースの近距離無線通信が使用される。

【0027】図3は、本発明の第1の実施例における店の広告コンテンツの配信を示す図である。(a)は店から携帯端末Aへのコンテンツ配信を示し、(b)は後刻、携帯端末Aと携帯端末Bとが接近した際に行われる携帯端末間のコンテンツ交換の様子を示している。

【0028】まず、(a)において、利用者甲の携帯端末Aは、検出した相手機器が店の機器（コンピュータ）31である場合は、携帯端末Aに登録されている利用者甲のプロファイルを店の機器31に対して送信する

(①)。二点鎖線の枠32内に例示するようなプロファイルが携帯端末Aに登録されていると仮定する。

【0029】携帯端末Aからプロファイルを受信した店の機器31は、そのプロファイルを評価し(②)、プロファイルの条件に合致する広告コンテンツを携帯端末Aに配信する(③)。例えば二点鎖線の枠33内に示すようなプロファイルの評価とコンテンツの配信が行われる。プロファイルの条件に合致するコンテンツが無い場合は配信を行わない。コンテンツを受信した携帯端末Aではブザー音によってコンテンツの受信を利用者甲に知らせる。

【0030】(b)において、利用者甲は携帯端末Aが受信したコンテンツを操作・表示部13の操作によって閲覧し、その店（広告）の感想等をコンテンツに付加することができる(④)。利用者甲がコメントを付加した（又は付加しない）コンテンツは、今度は携帯端末Aから利用者乙の携帯端末Bへ配信される。つまり、携帯端末Aは、検出した相手機器が携帯端末Bである場合は互いのコンテンツを交換する(⑤、⑥)。

【0031】コンテンツは暗号化されており、所定の鍵がなければ閲覧することができない。例えば、コンテンツへのアクセスを制限するための対タンパデバイスに格納されている個人情報（プロファイル）を鍵として用いることによりコンテンツの閲覧が可能になる。

【0032】次に、図4は、映画館において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す。これは、図2に例示したコンテンツのデータ構造である Policy の記述のうちの「コンポーネントがどのような属性を持つ場合にどのようなサービスを利用可能か」を記述する<CONDITION>の部分に相当する。

【0033】図4(a)は携帯端末のOS（オペレーティングシステム）が PalmOS の場合であり、図4(b)はOSが Windows（登録商標）CE の場合である。PalmOS の場合は白黒の広告コンテンツが表示され、Windows（登録商標）CE の場合はカラーの広告コンテンツが表示される。この例では、利用者の年齢が15歳以上でなければ広告を表示させることができない。例えば25歳の利用者甲の携帯端末Aに保存されている映画館の広告コンテンツがコンテンツ交換によって14歳の利用者乙の携帯端末Bに配信されても、利用者乙は携帯端末BでそのR15指定の映画広告を閲覧することができない。

【0034】第1段階で映画館から携帯端末に広告コンテンツを配信する場合に、R15指定の映画コンテンツは14歳以下の利用者の携帯端末には配信しないし、第2段階の携帯端末間のコンテンツ交換でR15指定の映画コンテンツが14歳以下の利用者の携帯端末に配信されたとしても、14歳以下の利用者はその携帯端末を用いてそのR15指定の映画広告を閲覧することができない。いわば二重のセキュリティが実装されていることに

なる。

【0035】別の例として、図5に、化粧品店において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す。図4に示した例と同様に、携帯端末のOSがPalmOSであるか（(a)及び(b)）、Windows（登録商標）CEであるか（(c)及び(d)）によって分けられる。また、利用者の属性が女性であるか（(a)及び(c)）、男性であるか（(b)及び(d)）によっても分けられる。つまり、化粧品店で広告広告は通常、性別によって広告の内容が異なっている。

【0036】第2の実施例として、街中を歩いているときに、携帯端末に登録された自己紹介カードのPolicyを交換することにより求める友達を探すアプリケーションを説明する。一例として、利用者甲の携帯端末A、利用者乙の携帯端末B及び利用者丙の携帯端末Cに図6に示すような各利用者の自己紹介カード（Policy）が登録されていると仮定する。この例では、各携帯端末には利用者のプロフィール（年齢及び性別）と求める相手のプロフィール（年齢及び性別）とが登録されている。また、図7に示すように、先に携帯端末Aと携帯端末Bとの間で自己紹介カードの交換が行われ（①及び②）、その後携帯端末Bと携帯端末Cとの間で自己紹介カードの交換が行われる（③及び④）場合を考える。

【0037】まず、携帯端末Aと携帯端末Bとの間で自己紹介カードの交換が行われる際、携帯端末Aに登録されている利用者甲の求める相手の条件（図6の(a)）が携帯端末Bに登録されている利用者乙のプロフィールと異なる。同様に、携帯端末Bに登録されている利用者乙の求める相手の条件（図6の(b)）が携帯端末Aに登録されている利用者甲のプロフィールと異なる。したがって双方向に条件が一致しないが、互いの自己紹介カードは交換され（①及び②）、相手の携帯端末に一旦保存される。但し、条件が一致しないので閲覧（表示）することはできない。

【0038】次に携帯端末Bと携帯端末Cとの間で自己紹介カードの交換が行われる際、携帯端末Bはその利用者乙の自己紹介カードだけでなく、先の交換で保存した利用者甲（携帯端末A）の自己紹介カードも携帯端末Cに送信する（③）。また、携帯端末Cはその利用者丙の自己紹介カードを携帯端末Bに送信する（④）。

【0039】この場合、携帯端末Cが受信した利用者甲（携帯端末A）及び乙（携帯端末B）の自己紹介カードのうち、甲のプロフィールが求める相手の条件（図6の(c)）に合致する。したがって、利用者丙は携帯端末Cを用いて受信した甲の自己紹介カードを閲覧することができる。乙のプロフィールは求める相手の条件と合致しないので表示することができない。

【0040】上記のように、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法によれば、店の広告コンテン

ツや自己紹介カード（Policy）が携帯端末間でパケットリレー式に伝達されていく。この場合、無限に伝達されていくのではなく、有限の人（例えば10人）に伝達されたら消滅するといった設定を行うことも可能である。これにより、一方的に送られてくる広告メールのようないわばスパム的なコンテンツの配信を制限することが可能である。

【0041】なお、本発明のピアトゥピア通信によるコンテンツ交換を利用したコンテンツ配信方法の実施に際して、すべてのコンテンツ交換を携帯端末同士の近距離無線通信に限定する必要は無い。一部においてイーサネット（登録商標）LAN等を用いた有線通信環境でのコンテンツ交換を併用してもよい。

【0042】以上、本発明の実施形態といくつかの実施例を説明したが、本発明はこれらの実施形態及び実施例に限らず、種々の形態で実施することができる。

（付記1）近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行することにより多数の携帯端末にコンテンツを配信することを特徴とするピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

（付記2）コンテンツの第1発信源である機器から携帯端末へのコンテンツ配信において、前記携帯端末にあらかじめ登録されている利用者の個人情報を前記機器に送信し、前記機器は受信した個人情報を評価してその個人情報の条件に合致するコンテンツのみを前記携帯端末に送信することを特徴とする付記1記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

（付記3）前記携帯端末間でのピアトゥピア通信によるコンテンツ交換によって新たに取得したコンテンツの閲覧又は利用に関して、前記携帯端末はあらかじめ登録されている個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ閲覧又は利用を許可することを特徴とする付記1又は2記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

（付記4）前記コンテンツを暗号化し、前記携帯端末は前記個人情報に合致するコンテンツの全部又は一部についてのみ解読を実行することを特徴とする付記3記載のピアトゥピア通信によるコンテンツ配信方法。

（付記5）近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でピアトゥピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行するために前記携帯端末に実行させるコンピュータプログラムであって、ピアトゥピア通信可能な状態の相手機器が存在するか否かを検出するステップと、記憶部に保存されたコンテンツデータを相手機器に対して送信すると共に相手機器から受信したコンテンツデータを記憶部に保存するステップと、記憶部に保存されたコンテンツの表示又は操作を行うに際し、あらかじめ登録された条件に合致するコンテンツのみの表示又は操作を許可するステップとを備えたことを特徴とするコンピュータプロ

グラム。

(付記 6) 付記 1 から 4 のいずれかに記載のピアトピア通信によるコンテンツ配信方法を実現するための携帯端末装置であって、ピアトピア通信可能な状態の相手機器が存在するか否かを検出するための検出部と、コンテンツ交換の対象となるコンテンツデータを保存するための記憶部と、コンテンツの表示や操作を行うための操作・表示部と、前記検出部、記憶部及び操作・表示部を制御すると共に、コンテンツ交換によって取得したコンテンツがあらかじめ登録された条件に合致するか否かを評価する制御部とを備えたことを特徴とする携帯端末装置。

(付記 7) 近距離無線通信装置を備えた携帯端末間でピアトピア通信によるコンテンツ交換をリレー式に実行するために前記携帯端末に実行させるコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記コンピュータプログラムは、ピアトピア通信可能な状態の相手機器が存在するか否かを検出するステップと、記憶部に保存されたコンテンツデータを相手機器に対して送信すると共に相手機器から受信したコンテンツデータを記憶部に保存するステップと、記憶部に保存されたコンテンツの表示又は操作を行うに際し、あらかじめ登録された条件に合致するコンテンツのみの表示又は操作を許容するステップとを備えていることを特徴とする記録媒体。

【0043】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明のピアト

ピア通信によるコンテンツ配信方法によれば、今後更なる普及が期待される携帯端末及びブルートゥースのような無線通信技術を有効活用して、安全かつ安価なコンテンツ配信を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のピアトピア通信によるコンテンツ配信方法を実現するための装置の構成例を示すブロック図である。

【図 2】本発明のコンテンツ配信方法におけるコンテンツのデータ構造を示す記述例である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例における店の広告コンテンツの配信を示す図である。

【図 4】映画館において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す図である。

【図 5】化粧品店において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す図である。

【図 6】第 2 の実施例において各携帯端末に登録される自己紹介カードの内容を例示する図である。

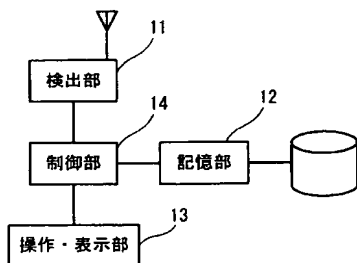
【図 7】第 2 の実施例において各携帯端末間で自己紹介カードが交換される順番を示す図である。

【符号の説明】

- 1 1 検出部
- 1 2 記憶部
- 1 3 操作・表示部
- 1 4 制御部
- 3 1 店の機器

【図 1】

本発明のピアトピア通信によるコンテンツ配信方法を実現するための装置の構成例を示すブロック図



【図 4】

映画館において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す図

(a)

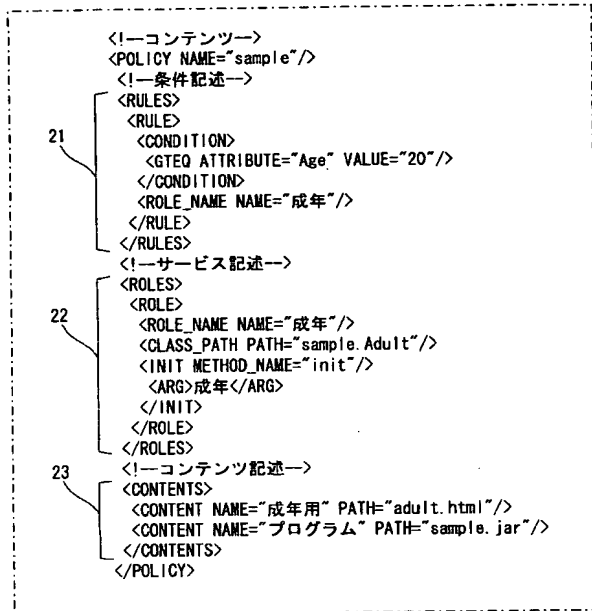
```
<CONDITION>
<AND>
  <EQ ATTRIBUTE_DB="JavaCard" ATTRIBUTE="os" VALUE="Palm"/>
  <GTEQ ATTRIBUTE_DB="JavaCard" ATTRIBUTE="age_" VALUE="15"/>
</AND>
</CONDITION>
```

(b)

```
<CONDITION>
<AND>
  <EQ ATTRIBUTE_DB="JavaCard" ATTRIBUTE="os" VALUE="WinCE"/>
  <GTEQ ATTRIBUTE_DB="JavaCard" ATTRIBUTE="age_" VALUE="15"/>
</AND>
</CONDITION>
```

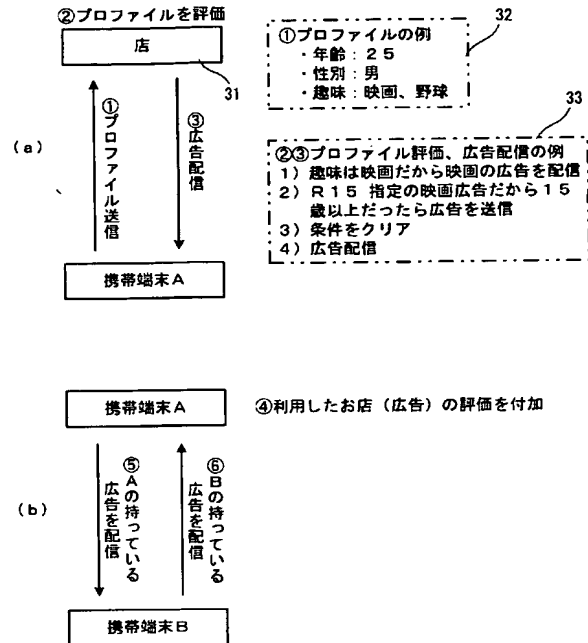
【図 2】

本発明のコンテンツ配信方法におけるコンテンツのデータ構造を示す記述例である。



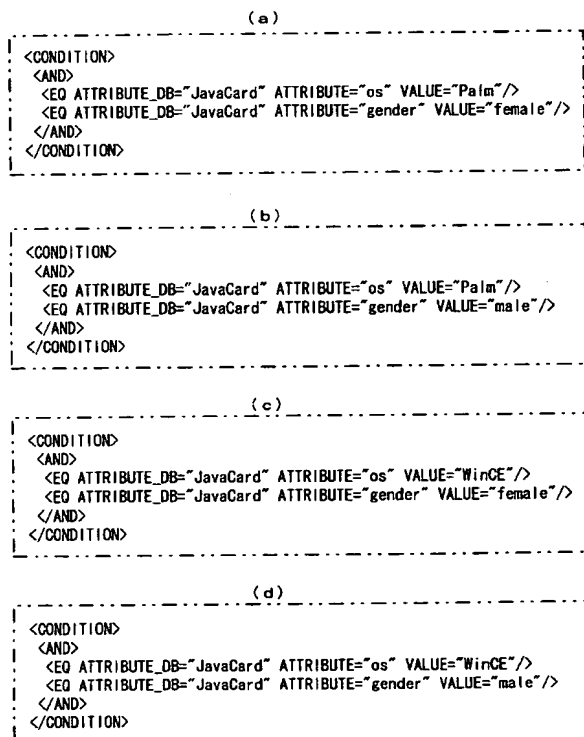
【図 3】

第 1 の実施例における店の広告コンテンツの配信を示す図



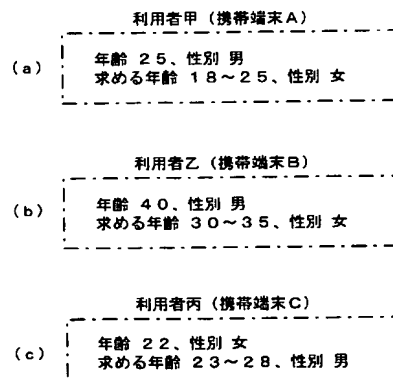
【図 5】

化粧品店において広告コンテンツを配信する場合の条件の記述例を示す図



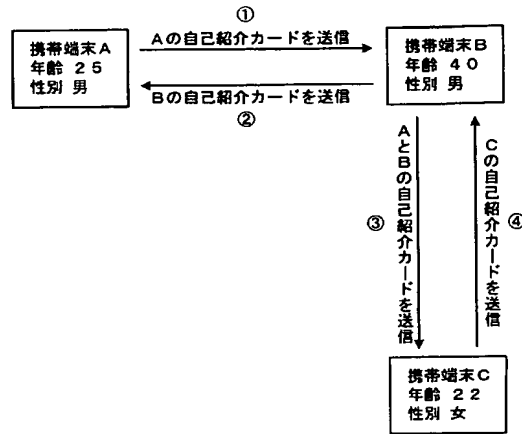
【図 6】

第 2 の実施例において各携帯端末に登録される自己紹介カードの内容を例示する図



【図 7】

第 2 の実施例において各携帯端末間で自己紹介カードが交換される順番を示す図



フロントページの続き

(72) 発明者 貝沼 達也
愛知県名古屋市東区葵 1 丁目 16 番 38 号 株
式会社富士通プライムソフトテクノロジー内
(72) 発明者 川島 和也
愛知県名古屋市東区葵 1 丁目 16 番 38 号 株
式会社富士通プライムソフトテクノロジー内
(72) 発明者 岡田 誠
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番
1 号 富士通株式会社内

(72) 発明者 山崎 重一郎
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番
1 号 富士通株式会社内
(72) 発明者 塩内 正利
神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番
1 号 富士通株式会社内
F ターム (参考) 5K033 AA08 BA13 CB01 CB13 DA17
5K067 AA35 AA41 BB04 BB21 EE02
EE25 GG01 HH12

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ ~~FADED~~ TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.